

OUVRAGES REÇUS POUR ANALYSE

BOURRELLY, P., 1981 — Les Algues d'eau douce. Tome 2: Algues jaunes et brunes. N. Boubée et cie, éd., Paris: 517 p., 114 pl., 2e édition revue et augmentée, (1e édition 1968), relié.

Ceci est la 2e édition augmentée de l'ouvrage paru en 1968 et épuisé depuis deux ans déjà. La nouvelle présentation comporte une première partie augmentée d'un complément de 114 pages décrivant les nouveaux genres décrits depuis 1968; en outre, dans le texte primitif constituant la première partie et dans l'index, l'auteur a eu la bonne idée d'indiquer par un signe l'existence, dans le complément, des changements ou des nouveaux apports concernant le genre considéré. Le complément de 114 pages a une présentation différente de celle de l'ouvrage initial mais mêle avec autant de bonheur le texte à la microphotographie et au dessin.

Nous ne décrirons pas en détail les nouveaux apports ni les modifications plus ou moins importantes subies par les Chrysophycées, Phéophycées, Xanthophycées et Diatomophycées mais nous laisserons le lecteur découvrir ce complément avec autant de plaisir qu'il en avait à lire la 1e édition.

Ce tome est le 2e réédité dans la série des trois qui couvre les algues d'eau douce et nous souhaitons que la trilogie soit rapidement complétée par la réédition du 3e tome consacré aux Eugléniens, Périidiniens, Rhodophycées et Cyanophycées.

M. Ricard

DURAND, J.D. et LÉVEQUE, C., 1980 — Flore et Faune aquatique de l'Afrique sahélo-soudanienne, I. O.R.S.T.O.M., Coll. *Initiations Docum. Techn.* No 44, 1 vol. rel. 389 p.

Ce volume est consacré à la flore et la faune des eaux douces de la région sahélo-soudanienne: il renferme 14 chapitres présentés par des spécialistes des divers groupes traités: ainsi pour la Botanique nous trouverons p. 9 à 61, les Algues par A. ILTIS et les plantes aquatiques (plantes à fleurs et fougères) par Mme A. RAYNAL-ROQUES (p. 63-152).

A. ILTIS dans le chapitre consacré aux algues donne un aperçu rapide, mais bien documenté, sur les algues d'eau douce africaines. Il donne une définition des ordres et cite pour chaque ordre les genres les plus caractéristiques.

Ce texte est illustré par 11 planches groupant plus de 200 figures. Ce travail de synthèse est accompagné d'une bonne bibliographie générale et africaine.

Cet ouvrage donnera aux non-spécialistes, une excellente vue générale sur la richesse du monde algal des eaux douces des régions chaudes.

P. Bourrelly

HEGEWALD, E., SCHNEPF, E. et ALDAVE, A., 1980 — Investigations on the lakes of Peru and their phytoplankton, 5. *Arch. Hydrobiol. suppl. 56, Algal. Stud.* 25: 387-420.

Les auteurs poursuivent leurs travaux sur les algues d'eau douce du Pérou et étudient dans ce travail la florule de deux lacs des Andes à 3.600m d'altitude. Ils présentent en particulier une étude monographique du genre *Franceia* (Chlorococcales) avec clé de détermination et synonymie des 6 espèces retenues. Ils décrivent aussi des nouveautés dans les genres *Scenedesmus*, *Oocystis* et *Granulocystopsis*.

Signalons une illustration très intéressante avec 87 figures et l'étude en microscopie électronique des épines et de la paroi de *Franceia amphitrichia* (Lagerh.) Hegewald (= *Franceia dräescheri* (Lemm.) G.M. Smith.). Les auteurs retrouvent le *Cocconeis titicacaensis* Freng, espèce connue uniquement du Lac Titicaca et donnent une photographie en microscopie électronique. Enfin ils signalent la présence de *Pectodictyon cubicum* Taft.

P. Bourrelly

HINDAK, F., 1980 — Studies on the Chlorococcal algae (Chlorophyceae) II. *Biolog. Prace, Bratislava*, 26 (6): 195 p.

Nous avons signalé (*Rev. Algal. N. S.* 13 (4): 361) le premier volume de cette série. Voici le volume 2 qui apporte d'importants compléments sur les Chlorococcales.

Cette étude comme la précédente est fondée sur l'observation du matériel dans la nature et sur les cultures.

Elle porte sur les familles suivantes: *Radiococaceae*, *Micracteniaceae*, *Dictyosphaeriaceae*, *Chlorellaceae*, *Scenedesmaceae*, et *Hydrodictyaceae*.

L'auteur décrit 12 espèces nouvelles des genres *Coenochloris*, *Dictyosphaerium*, *Chlorella*, *Choricystis*, *Siderocelis*, *Granulocystis*, *Quadrigula*, *Kirchneriella*, *Monoraphidium* et *Tetraedron*.

Un certain nombre de genres étudiés dans le volume 1 sont repris dans ce volume et complétés.

Malheureusement l'auteur n'a pas eu connaissance du dernier travail de KOMAREK, J. (1979, *Arch. Hydrobiol. suppl. 56, Algal. stud.* 24: 239-263): ceci complique la synonymie. Ainsi, HINDAK dans ses deux mémoires accepte le genre *Coenococcus* que nous considérons comme synonyme de *Eutetramorus*. KOMAREK partage notre point de vue et propose des nov. comb. pour les espèces nouvelles d'HINDAK. Il faudra je crois attendre la sortie du volume du «Phytoplankton des Süßwassers» pour avoir une idée claire sur le monde des Chlorococcales.

En attendant les deux mémoires de HINDAK seront très utiles pour l'étude de ces algues et rendront de grands services.

Signalons particulièrement l'illustration de ce travail, illustration très précise qui groupe 73 planches originales. Le volume se termine par une bibliographie très complète et de plus un index alphabétique rend la consultation très facile. On peut dire qu'avec ces deux ouvrages HINDAK ouvre une ère nouvelle pour l'étude des Chlorococcales.

P. Bourrelly

HOESTLANDT, H., 1981 - Dynamique de populations et qualité de l'eau. Gauthier-Villars édit., 1 vol., 275 p.

Ce volume est le recueil des communications présentés au Symposium de l'Institut d'Écologie du Bassin de la Somme à Chantilly (nov. 1979), symposium organisé par H. HOESTLANDT avec la collaboration de nombreux spécialistes. Nous y relevons 12 communications dont certaines touchent particulièrement les algologues.

Signalons «Les bioindicateurs bactériens de santé publique en milieu aquatique (H. LECLERC); Dynamique des populations bactériennes telluriques en milieu marin (M. AUBERT); Dynamique des populations et qualité de l'eau, avec une référence spéciale aux Desmidiées (A.J. BROOK); Évolution temporelle du milieu et macrophytes aquatiques (D.F. WESTLAKE); Populations estuariennes intertidales et modifications du milieu (F. VIGNON); impact d'un rejet urbain sur le domaine pélagique (R. ARFI et M. LEVEAU)». Les autres communications se rapportent aux crustacés, aux invertébrés aquatiques et aux poissons.

Les conclusions de cette réunions sont tirées par Th. MONOD. Ce volume intéresse tous ceux qui étudient les pollutions aquatiques et qui luttent contre la dégradation croissante des eaux.

P. Bourrelly

RAI, H. (éd.), 1980 - The measurement of photosynthetic pigments in freshwater and standardization methods. *Archiv für Hydrobiologie*, Beiheft 14 (*Ergebnisse der Limnologie* Heft 14): 106 p., 32 fig., 16 tabl., broché, 56 DM.

Cet ouvrage réunit les principaux résultats d'un groupe de travail d'experts qui ont lieu à Plön en 1978 à l'initiative de H. Rai. Cette réunion, consacrée à la mesure des pigments photosynthétiques présents dans l'eau douce, avait plus particulièrement pour but d'améliorer les méthodes existantes et d'initier la mise en œuvre de nouvelles techniques.

Ainsi, sont réunis dans 10 chapitres rédigés, par un ou plusieurs experts de ce groupe de travail, des articles se rapportant aux sujets suivants: extraction des divers pigments, stockage des filtres sur de longues périodes, produits de dégradation des chlorophylles, coefficients d'absorption spécifique des divers solvants (acétone, éthanol, méthanol) en fonction de leurs teneurs en eau, modification des constantes des équations mono- et trichromatiques.

A une période où de nombreux paramètres sont utilisés pour estimer la biomasse phytoplanctonique - carbone organique, DNA, ATP, numérations cellulaires - ce recueil de méthodes et techniques vient très utilement compléter

et élargir la panoplie des limnologues utilisant les concentrations en pigments comme moyen d'information sur la richesse, la diversité et la physiologie du phytoplancton d'eau douce.

M. Ricard

RIETH, A., 1980 — Xanthophyceae. 2. Süßwasserflora von Mitteleuropa 4. Gust. Fischer édit., 147 p., 1 vol. relié.

Voici le 2e volume de la nouvelle édition de la Süßwasserflora de PASCHER dirigée par ETTL, GERLOFF et HEYNIG. ETTL avait fait paraître en 1978 un premier volume consacré aux Xanthophycées, voici maintenant la fin de l'étude de cette classe avec les Vauchériales et les deux genres *Vaucheria* et *Asterosiphon*.

70 espèces de *Vaucheria* sont connues dans le monde entier mais en eau douce, en Europe, on rencontre 32 espèces. Quant au genre *Asterosiphon* il est monospécifique.

L'auteur donne une étude générale très bien faite et groupant une trentaine de pages sur la cytologie, le cycle de vie, l'écologie, la culture, les parasites animaux et végétaux de *Vaucheria*. Puis, p. 36-37, nous trouvons une clef de détermination qui permet de distinguer 12 sections. Cette clef englobe les sections inconnues en Europe, comme par exemple la section des *Acrandrae* qui ne renferme que deux espèces halophiles américaines.

Pour chaque section nous aurons une clef qui nous mènera à la détermination spécifique. Enfin pour chaque espèce l'auteur nous donnera une description très complète de l'espèce, son écologie et sa répartition géographique. L'illustration abondante et soignée groupe 61 figures presque toutes originales. Nous ferons une seule critique à ce beau et utile travail: l'auteur ne tient pas compte des travaux de CHRISTENSEN sur les noms anciens et prioritaires de nombreuses espèces: ainsi p. 58, *Vaucheria sessilis* (Vaucher, 1803) D.C. 1805 doit s'appeler *V. bursata* (O.F. Müller 1788) C. Agardh 1812.

L'auteur décrit dans son ouvrage une nouvelle section: *Hercynianae* pour *Vaucheria hercyniana* Rieth.

Nous avons, grâce à l'auteur qu'il faut remercier vivement, un instrument commode qui permet de déterminer avec une relative facilité toutes les *Vaucheria* d'Europe.

P. Bourrelly

ROGER, P.A. et KULASOORIYA, S.A., 1980 — Blue green algae and rice: *The Intern. Rice Res. Inst.*, Los Banos, Laguna, Philippines, 1 vol.: 112 p.

Les auteurs donnent une synthèse fort intéressante du problème des Cyanophycées utilisant l'azote de l'air et employées comme fertilisant des rizières.

Ils dépouillent 369 articles et publications sur cette question: travaux aussi bien théoriques que pratiques. Un chapitre particulièrement documenté est consacré à l'algalisation, c'est-à-dire à l'inoculation de Cyanophycées dans le sol des rizières afin de les faire profiter d'apport d'azote fourni par ces algues.

Cette mise au point rendra des services aussi bien aux agronomes qu'aux algologues et aux physiologistes.

P. Bourrelly